

DESARROLLO DE LA STARTUP “FASIL SPA” ORIENTADA AL DESARROLLO DE MÓDULOS FUNCIONALES APLICADOS EN LABORATORIOS DEL DIEE.

DEVELOPMENT OF THE STARTUP "FASIL SPA" ORIENTED TO THE DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL MODULES APPLIED IN DIEE LABORATORIES.

Luis Ernesto Silva Oyarzún¹

RESUMEN DEL PROYECTO

Al cabo de los años de experiencia docente, cada día, nos debe motivar más, la frase del educador John Dewey en 1988 declara “Si enseñamos a los estudiantes de hoy, como enseñamos ayer, les estamos robando el mañana”. Este pensamiento fue, hace un tiempo, el inicio del Proyecto que se postula como ponencia, el cual ha evolucionado hasta lograr, a la fecha, la formación de una empresa en la modalidad SPA, con todas las formalidades pertinentes.

La situación sin proyecto, mostraba que el desarrollo de los ensayos de Laboratorio con circuitos Electrónicos empleando placas proto-board, limitaba los objetivos de las prácticas, en razón a la falta de seguridad en el montaje de los componentes, y la poca funcionalidad para realizar las mediciones, que permitirían comprobar los parámetros de funcionamiento de los circuitos básicos. A fin de mejorar estas prácticas, en Laboratorios de las cuatro Carreras del DIEE perteneciente a la Universidad del Bío Bío, se desarrolló un set de Módulos Funcionales para cubrir ensayos de Circuito Lineales (3 modelos), Circuitos Digitales (4 módulos) y Microcontroladores (1 Módulo). Luego de testear estos recursos en prácticas presenciales, con los/as estudiantes en Laboratorios del Gantes, se comprobó su seguridad y funcionalidad de operación, alcanzando un nivel superior en los objetivos y destrezas propuestas.

El año 2019, el exalumno UBB, Francisco Oliva Barrales, cuya experiencia fue desarrollar su Proyecto de Título en Ing. E Electrónica en esta línea, se adjudicó el apoyo de CORFO, bajo el Programa de Semilla Inicia, con el objetivo de optimizar el diseño de los prototipos, y desarrollar los modelos con normas de seguridad y trazabilidad.

¹ Ingeniero Electrónico PUCV, Diplomado en Ingeniería Industrial UBB Año 2000. Docencia en Escuelas de Especialidad de la Armada, Docencias en Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Docencia en Universidad del Bío-Bío Experiencia en Ingeniería en Proyectos sobre armamentos Fuerza de Submarinos Armada Proyectos sociales sobre Energías Renovables financiadas por el FPA. lesilva@ubiobio.cl

Los recursos implementados durante el presente año, se han presentado en demostraciones de ensayos virtuales con alumnos de las Carreras de Ing. C. en Automatización y las de Ing. E. Electrónica e Ing. E. Eléctrica, mejorando la motivación y el logro de los objetivos.

RESULTADOS

Logros o avances alcanzados

En el desarrollo de estas estrategias y metodologías implementadas se puede destacar que se ha comprobado, en ensayos presenciales, las óptimas prestaciones de los módulos, en razón a sus atributos, mejorando el logro de los objetivos, en un menor tiempo programado para cada ensayo, gracias a su funcionalidad y seguridad; la construcción de la empresa “FASIL SPA” la cual ha cumplido en un 90%, a la fecha, el programa acordado con CORFO el cual se debe cerrar en el mes de noviembre del presente año; se ganó el apoyo de la Dirección de Extensión para el presente año, antes de la pandemia, para desarrollar un Programa con cuatro planteles Técnicos inter-regionales; además, se han empleado los módulos para la realización de ensayos virtuales durante el 1er y 2do. semestre, con los/as estudiantes de las Carreras de Automatización, Electricidad y Electrónica; así también se recibieron buenas críticas de los/as estudiantes en el empleo de estos recursos.

Dificultades detectadas en el desarrollo de la experiencia o investigación

Las dificultades más críticas se han debido a la situación de Salud Ciudadana que afrontamos, la cual ha afectado en no poder realizar el Programa de Extensión propuesto, con cuatro planteles Técnico-Profesionales de las inter regiones del Bío-Bío y Ñuble; así también, no poder concretar a la compra, a la fecha, un set de 20 módulos funcionales, a fin de realizar prácticas semipresenciales, en un futuro próximo, en forma segura y más productiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Dewey, J. (1988). Democracia y Educación. Madrid. Ediciones Morata

Dale, E. (1964). Métodos de Enseñanza Audiovisual. España. Editorial Reverté

Bloom, B. (1979). Clasificación de las metas educativas. España. Editorial Marfil

Maslow, A. (1983). La Personalidad Creadora. Barcelona. KAIROS

Eizaguirre, A. (2019) Espacios de Aprendizaje en Educación Superior. Barcelona OCTAEDRO

López, F. (2005). Metodología Participativa en la Enseñanza Universitaria. Barcelona. Editorial Narcea.

